

**PENGUNAAN MEDIA PERMAINAN DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA UNTUK PENGEMBANGAN KARAKTER SISWA DI
SMP NEGERI 24 SURAKARTA**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi
Magister Administrasi Pendidikan Sekolah Pascasarjana**

**Oleh
ELLY DWIANA HENDRAWATI
Q 100160096**

**PROGRAM STUDI MAGISTER ADMINISTRASI PENDIDIKAN
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2018

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGUNAAN MEDIA PERMAINAN DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA UNTUK PENGEMBANGAN KARAKTER SISWA DI
SMP NEGERI 24 SURAKARTA**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

ELLY DWIANA HENDRAWATI

Q 100160096

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh

Pembimbing I



Prof. Dr. Sutama, M.Pd.

Pembimbing II



Dr. Sabar Narimo, MM., M.Pd.

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGUNAAN MEDIA PERMAINAN DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA UNTUK PENGEMBANGAN KARAKTER SISWA DI
SMP NEGERI 24 SURAKARTA**

Oleh

ELLY DWIANA HENDRAWATI

Q 100160096

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Program Studi Magister Administrasi Pendidikan
Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Selasa, 10 April 2018
dan dinyatakan telah memenuhi syarat.**

Dewan Penguji:

1. **Prof. Dr. Sutama, M.Pd.**


(Ketua Dewan Penguji)

2. **Dr. Sabar Narimo, MM., M.Pd.**

(Anggota I Dewan Penguji)

3. **Prof. Dr. Bambang Sumardjoko, M.Pd.**

(Anggota II Dewan Penguji)



**Universitas Muhammadiyah Surakarta
Sekolah Pascasarjana
Direktur,**



Prof. Dr. Bambang Sumardjoko, M.Pd.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 29 Maret 2018

Penulis



ELLY DWIANA HENDRAWATI
Q 100160096

PENGUNAAN MEDIA PERMAINAN DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK PENGEMBANGAN KARAKTER SISWA DI SMP NEGERI 24 SURAKARTA

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Setting ruang siswa selama pembelajaran matematika menggunakan media permainan. (2) Proses penggunaan media permainan dalam pengelolaan pembelajaran matematika. (3) Interaksi guru-siswa, siswa-siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan media permainan, dan (4) Pengembangan karakter siswa setelah pembelajaran matematika yang diukur berdasarkan perilaku siswa di SMP Negeri 24 Surakarta. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Desain penelitiannya menggunakan desain etnografi. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik wawancara, observasi, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan analisis studi kasus. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa: (1) Keadaan setting ruang siswa di SMP Negeri 24 Surakarta selama pembelajaran matematika menggunakan media permainan pada pelaksanaannya sudah sesuai, (2) Proses penggunaan media permainan dalam pengelolaan pembelajaran matematika di SMP Negeri 24 Surakarta tidak terlepas dari tingkat pemahaman dan cara belajar yang berbeda-beda dari peserta didik, (3) Interaksi guru-siswa, siswa-siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan media permainan di SMP Negeri 24 Surakarta telah terealisasi cukup baik. (4) Pengembangan karakter siswa setelah pembelajaran matematika yang diukur berdasarkan perilaku siswa di SMP Negeri 24 Surakarta dapat dilihat pada sifat kekonsistennannya, dari sifat ini matematika mengajarkan seseorang untuk taat aturan dan bertanggungjawab.

Kata kunci: pengembangan karakter, media pembelajaran, media permainan

Abstract

This research aims to know the: (1) Setting the space for students learning mathematics using media game. (2) the process of media use in the management of the learning of mathematics. (3) teacher-student Interaction, students in learning mathematics using media games, and (4) character development of students after learning of mathematics which is measured based on the behavior of SMP Negeri 24 Surakarta. This type of research is qualitative research. Research design using Design Ethnography. The technique of data collection conducted with interview techniques, observation, and documentation. Data analysis techniques using the analysis of case studies. Research results concluded that: (1) a State of settings space students in junior high Country learning of

mathematics during the Surakarta 24 use media game on its implementation is in compliance, (2) the process of media usage in the management game mathematical learning in SMP Negeri 24 Surakarta not regardless of the level of understanding and learning different from learners, (3) teacher-student Interaction, students in learning mathematics using media game on the SMP Negeri 24 Surakarta was realised quite well. (4) character development of students after learning of mathematics which is measured based on the behavior of SMP Negeri 24 Surakarta can be seen on the nature of kekonsistennannya, from the nature of this mathematics teaches a person to obey the rules and responsible.

Keywords: *spiritual development, instructional media, the media game*

1. PENDAHULUAN

Matematika menjadi pelajaran yang tidak menyenangkan, bahkan dibenci. Padahal matematika merupakan pelajaran yang dapat membekali siswa menjadi karakter yang dapat berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta memiliki kemampuan bekerjasama yang baik. Dampak yang muncul karena ketidaksukaan siswa pada matematika, tentunya akan berpengaruh pada hasil belajarnya. Ketidaksukaan siswa pada matematika dapat disebabkan banyak hal, seperti cara guru mengajar yang kurang tepat, media pembelajaran yang kurang menarik, bahkan dapat juga disebabkan berbagai pandangan negatif akan kesulitan matematika yang sering siswa dengar dari orang lain.

Keterampilan dalam penguasaan pelajaran yang tinggi terhadap matematika oleh siswa tentunya tidak terlepas dari keberhasilan seorang guru dan siswa sebagai pelaku dalam pembelajaran. Kegiatan pembelajaran di sekolah tidak hanya ditentukan oleh ketepatan strategi guru yang mentransfer pengetahuannya, tetapi juga ditentukan oleh peran serta aktif dari siswa pada proses pembelajaran. Agar siswa dapat belajar dengan baik maka tugas guru tidak lagi hanya memberikan sejumlah informasi dalam pemikiran siswa, tetapi juga harus dapat mengusahakan bagaimana agar konsep yang penting pada pelajaran matematika dapat tertanam kuat dalam pemikiran siswa.

Kenyataannya di SMP N 24 bahwa pembelajaran matematika yang terjadi saat ini belum mampu membuat peserta didik mengembangkan karakter dan melestarikan budaya Indonesia. Pembelajaran matematika yang dilaksanakan

masih monoton dan kurang bermakna, sehingga peserta didik hanya menghafal konsep tersebut tanpa memahami cara mengaplikasikan konsep tersebut ke dalam kehidupan sehari-hari.

Oleh sebab itu diharapkan dengan adanya peran aktif siswa pada proses pembelajaran dan guru sebagai fasilitator, dapat menunjang proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan mutu pendidikan. Salah satu sarana yang dapat menunjang proses pembelajaran adalah media pembelajaran. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi. Salah satu alat bantu yang dapat digunakan guru adalah permainan. Permainan tersebut bertujuan untuk mencapai tujuan pendidikan atau pembelajaran. Permainan dapat membuat suasana lingkungan belajar menjadi menyenangkan, segar, hidup, bahagia, santai. Namun permainan ini masih tetap memiliki suasana belajar yang kondusif.

Menurut Rahayu (2016) dalam penelitiannya menyampaikan bahwa permainan edukasi berbasis keunggulan lokal dapat dijadikan sebagai media pembelajaran matematika dengan mengaitkan proses pembelajaran dengan budaya lokal peserta didik. Jadi dengan permainan tradisional, peserta didik diharapkan dapat mengoptimalkan hasil belajar matematikanya sekaligus mempelajari budaya khususnya yang berada di daerahnya. Dengan mengenal budaya yang ada di daerahnya, peserta didik dapat ikut menjaga dan melestarikan budaya tersebut.

Ulya (2017) juga menyampaikan bahwa guru dapat memanfaatkan permainan tradisional sebagai media dalam pembelajaran matematika. Media permainan tersebut dapat bermanfaat untuk memberikan variasi pembelajaran agar tidak monoton dan membosankan, memvisualisasikan benda-benda matematika yang semula abstrak menjadi konkret, memberikan pengalaman belajar dengan cara masuk ke situasi nyata, dan menjadikan pembelajaran lebih efektif dan efisien. Selain sebagai media untuk mempelajari suatu konsep matematika, permainan tradisional juga bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan matematika dan mengoptimalkan hasil belajar peserta didik.

Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan: (1) Setting ruang siswa selama pembelajaran matematika menggunakan media permainan. (2) Proses penggunaan media permainan dalam pengelolaan pembelajaran matematika. (3) Interaksi guru-siswa, siswa-siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan media permainan, dan (4) Pengembangan karakter siswa setelah pembelajaran matematika yang diukur berdasarkan perilaku siswa.

2. METODE

Metode dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan desain studi kasus. Tempat penelitian adalah di SMP Negeri 24 Surakarta. Waktu penelitian dilakukan mulai bulan Agustus 2017 sampai bulan Desember 2017.

Sumber data penelitian ini yaitu data yang berhubungan dengan penggunaan media permainan dalam pembelajaran matematika dan hasil *interview* langsung dengan informan yang dapat menunjang penelitian ini, yaitu kepala sekolah, guru dan siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Desain penelitiannya menggunakan desain etnografi. Teknik pengumpulan data digunakan teknik wawancara, observasi, dan dokumentasi. Keabsahan data menggunakan teknik triangulasi sumber dan metode.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis model interaktif (*Interactive Model of Analysis*). Menurut Miles dan Huberman (2008: 16) menyebutkan analisis model ini terdiri dari tiga komponen, yaitu reduksi data, sajian data dan penarikan kesimpulan, dilakukan dalam bentuk interaktif melalui proses pengumpulan data sebagai sebuah siklus.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Keadaan setting ruang siswa di SMP Negeri 24 Surakarta selama pembelajaran matematika menggunakan media permainan

Pada penelitian ini diperoleh temuan bahwa untuk menunjang pelaksanaan KBM dibutuhkan adanya sarana dan prasarana yang memadai, agar nantinya bisa menunjang proses belajar mengajar. Sarana dan prasarana tersebut meliputi adanya ruang belajar (kelas), ruang untuk guru, ruang kepala sekolah, tata usaha,

musollah lengkap dengan tempat wudlu, laboratorium komputer, perpustakaan, koperasi (kantin) dan unit kesehatan sekolah. Penyediaan media pembelajaran juga sangat diperlukan untuk kelancaran proses belajar mengajar. Pada saat proses KBM diperlukan juga pengelolaan kelas, untuk upaya dan tindakan guru membina, memobilisasi, dan menggunakan sumber daya kelas secara optimal, selektif dan fektif untuk menciptakan kondisi atau menyelesaikan problema kelas agar proses belajar mengajar dapat berlangsung wajar. Tanggapan positif juga dirasakan dari peserta didik dengan adanya pengelolaan kelas saat pembelajaran dapat berguna dan menarik minat belajar siswa (Katmada, *et al.*, 2014).

Temuan lainnya yaitu lingkungan fisik kelas yang baik adalah ruangan kelas yang menarik, efektif dan mendukung siswa dan guru dalam proses pembelajaran. Agar proses pembelajaran berlangsung dengan baik, guru harus menata tempat duduk dan barang-barang yang ada di ruangan kelas sehingga dapat mendukung dan memperlancar proses pembelajaran. Menurut Afari, *et al.* (2013), penerapan media *games* yang kreatif bermanfaat bagi guru matematika pada praktik pedagogis, seperti permainan dalam rangka meningkatkan lingkungan kelas dan sikap siswa terhadap matematika.

Selain itu diperoleh temuan bahwa sekolah yang ideal adalah sekolah yang di dalamnya terdapat sarana dan prasarana yang digunakan dalam proses pembelajaran. Sarana pada pembelajaran Matematika (Katmada, *et al.*, 2014) antara lain: ruang kelas, buku-buku yang terkait dengan matematika, papan tulis, video, TV, VCD, penggaris, jangka, papan presensi peserta didik, alat peraga/media pengajaran yang digunakan (kartu) serta hal-hal yang dapat digunakan sebagai media dalam pembelajaran Matematika.

Temuan penelitian ini meliputi dari alat-alat pelajaran dan fasilitas fisik, hasil pengamatan disetiap kelasnya rata-rata mempunyai peralatan yang sama, dari meja guru dan siswa, almari, papan tulis, alat kebersihan, serta papan struktur organisasi. Dan semuanya telah disetting sedemikian rupa dengan cukup baik, sehingga guru dan siswa dapat berinteraksi dan bergerak bebas untuk memperhatikan dan mengawasi peserta didik dalam proses pembelajaran. Selain itu untuk menciptakan kenyamanan di dalamnya (Afari, *et al.*, 2013), yang

berhubungan dengan penataan komponen-komponen terkait, harus diperhatikan pemeliharaan ruang kelas, antara lain : Hiasan dinding, Gambar-gambar presiden, wakil presiden dan lambang garuda pancasila ditempatkan di depan kelas, gambar pahlawan, papan tulis posisi penempatannya disesuaikan dengan ketentuan yang berlaku, Penempatan lemari kelas, Lemari kelas dapat ditempatkan disamping papan tulis atau sebelah kiri atau kanan dinding bisa juga diletakkan disebelah meja guru.

3.2 Proses penggunaan media permainan dalam pengelolaan pembelajaran matematika di SMP Negeri 24 Surakarta

Temuan pada penelitian ini adalah proses penggunaan media permainan tidak terlepas dari tingkat pemahaman dan cara belajar yang berbeda-beda dari peserta didik. Hal ini membuat guru harus bekerja keras untuk memilih media pembelajaran yang tepat. Pemanfaatan media permainan oleh guru di SMP Negeri 24 Surakarta jenisnya beragam. Mulai dari media pembelajaran yang sederhana sampai media yang canggih. Media pembelajaran yang sederhana dan biasanya digunakan untuk mendukung proses pembelajaran dapat berupa papan tulis, LKS, *Bulletin board* dan *display*. Dari beberapa media pembelajaran tersebut memiliki hasil belajar yang sama dengan media permainan, hal ini sesuai dengan penelitian dari Ebner dan Holzinger (2007).

Temuan lainnya berkaitan media pembelajaran sederhana yang dapat mendukung proses pembelajaran adalah media kartu bergambar(gambar). Menurut Bilda dan wasilah pembelajaran matematika dengan menggunakan media kartu /bergambar dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu penggunaan media permainan kartu sangat efektif untuk diterapkan pada mata pelajaran dengan mengenal perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi serta pengalaman menggunakannya(Setiyorini, 2013). Media bergambar lain seperti komik dapat meningkatkan motivasi belajar siswa (Indaryati, 2015, Tejaningrum, 2014 dan Hariastuti, 2017).

Pada penelitian ini temuan yang didapat selain media sederhana di SMP Negeri 24 Surakarta juga menggunakan media canggih berupa OHP atau

proyektor. Pada penelitian Gros (2007), bahwa pembelajaran dengan multimedia untuk pendidikan dan pelatihan harus menggabungkan fitur yang paling kuat dari desain multimedia interaktif. Sehingga dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuan dalam pembelajaran matematika dan dapat meningkatkan prestasi serta motivasi belajar siswa (Bai, *et al.*, 2012 dan Shin, *et al.*, 2012). Selain itu menurut Papastergiou (2009), pembelajaran dengan sistem komputer dapat meningkatkan keterlibatan belajar siswa dan kemampuan terhadap teknologi sehingga dapat memperoleh manfaat pada proses belajar siswa.

3.3 Interaksi guru-siswa, siswa-siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan media permainan di SMP Negeri 24 Surakarta

Pelajaran matematika menuntut kemampuan profesional guru yang harus dikembangkan yaitu: menguasai kurikulum, menguasai materi pelajaran, menguasai berbagai metode dan evaluasi, berdedikasi tinggi dalam pelaksanaan tugas dan disiplin. Salah satu tujuan dari pelajaran matematika agar siswa mampu : 1) Memupuk sikap ilmiah yaitu jujur, objektif, terbuka, ulet, kritis dan dapat bekerjasama dengan orang lain, 2) Mengembangkan kemampuan berpikir analitis, induktif, dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip matematika, 3) Mengembangkan pengetahuan, keterampilan dan sikap percaya diri, 4) Menerapkan konsep dan prinsip matematika.

Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan peran guru terutama dalam merancang sistem pembelajaran, pendekatan dan metode yang tepat. Upaya yang dilakukan adalah diperlukan kreativitas guru dalam pembelajaran matematika dengan menerapkan media permainan, sehingga tercapai sasaran yang diharapkan, yaitu berkembangnya segi kognitif, afektif, dan psikomotor siswa. Pada pelaksanaannya, tujuan dari pembelajaran matematika dengan menggunakan media permainan sudah dapat terealisasi cukup baik, hal ini dapat dilihat dari interaksi yang terjalin antara guru dan siswa.

Temuan yang didapat meliputi interaksi Guru pada pembelajaran matematika dengan media permainan, menurut Afari, *et al.* (2013) menjelaskan bahwa 1) Guru mengorganisasikan waktu pembelajaran dengan baik, 2) Guru

memberi motivasi dan apersepsi kepada siswa, 3) Guru mengikuti langkah-langkah pembelajaran yang terdapat dalam rencana pelaksanaan pembelajaran, 4) Guru mengarahkan dan memotivasi siswa untuk bertanya dan menyampaikan masukan, 5) Guru memberikan contoh dalam penggunaan media pembelajaran dengan baik dan benar, 6) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan kembali pengetahuan yang telah diperolehnya, 7) Guru memberikan penghargaan berupa pujian kepada siswa ketika presentasi didepan kelas dan inilah yang membuat siswa dalam kelompok kooperatif lebih termotivasi untuk jadi yang terbaik.

Selain itu temuannya berupa interaksi Siswa pada pembelajaran matematika dengan media permainan dapat meningkatkan kemampuan siswa baik secara keterampilan dan pengetahuan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari Yumarlin (2013), Khudori, *et al.* (2012), dan Wasilah (2012), mereka menjelaskan bahwa : 1) Siswa mampu beradaptasi dengan model pembelajaran yang diterapkan, 2) Siswa memperhatikan penyampaian guru dan bersungguh-sungguh dalam belajar. Hal ini terlihat ketika guru melakukan tanya jawab terjadi umpan balik dari siswa, meski ada saja siswa yang belum aktif, 3) Siswa aktif dalam memberi respon dalam kegiatan apersepsi, 4) Siswa cukup baik dalam menyimpulkan bahan ajar atau titik tekan materi yang telah diajarkan, 5) Siswa di setiap kelompok cukup baik dalam mengulangi atau menjelaskan kembali pengetahuan yang telah diperolehnya.

Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat diambil kesimpulan bahwa interaksi siswa dan guru dapat terwujud dengan adanya 1) Guru terampil dalam memandu diskusi siswa. Sehingga aktivitas ini dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa tentang materi yang diajarkan, 2) Siswa antusias untuk mengemukakan kesulitannya dalam menyusun dan menyelesaikan soal dan meminta bantuan atau bimbingan guru.

3.4 Pengembangan karakter siswa setelah pembelajaran matematika yang diukur berdasarkan perilaku siswa di SMP Negeri 24 Surakarta

Pada penelitian ini temuan yang diperoleh yaitu pembelajaran Matematika Menurut Soedjadi (2000), Matematika sebagai suatu ilmu yang memiliki ciri-ciri, yaitu (1) memiliki objek yang abstrak, (2) berpola pikir deduktif, (3) bertumpu pada kesepakatan, (4) memperhatikan apa yang menjadi topik pembicaraan (semesta pembicaraan), (5) memiliki simbol-simbol yang kosong arti, dan (6) konsisten dalam sistemnya. Sehingga pembelajaran matematika dapat menciptakan dan mengembangkan kepribadian seseorang menjadi lebih baik serta dapat membangun karakter.

Berdasarkan ciri-ciri tersebut, maka matematika dalam sifatnya telah melekat nilai-nilai yang dapat membangun suatu karakter pada siswa atau yang mempelajarinya. Sifatnya yang terkait dengan objek yang abstrak, matematika melatih seseorang agar dapat menggunakan daya pikirnya secara cerdas agar dapat merepresentasikan hal-hal yang abstrak itu. Sifatnya yang terkait dengan pola pikir deduktif melatih dan mendorong seseorang agar dapat mencari keputusan-keputusan yang dapat diterima secara umum. Selain pola pikir deduktif, matematika juga memiliki sifat bertumpu pada kesepakatan, dimana seseorang dilatih untuk bertanggung jawab dan dapat menerima konsekuensi dari apa yang telah disepakati. Matematika mempunyai sifat memperhatikan semesta pembicaraan dalam artian bahwa matematika dapat mendorong seseorang agar dapat berpikir positif dalam berperilaku karena kesemestaan dapat melihat baik-buruknya suatu tatanan nilai pada suatu tempat. Dan yang terakhir yaitu sifat kekonsistenan, dari sifat ini matematika mengajarkan seseorang untuk taat aturan dan bertanggungjawab. Kegiatan pembelajaran matematika yang membangun karakter adalah sebagai berikut : a) Siswa dapat lebih percaya diri dalam mengerjakan soal, b) Terbangun kebersamaan dalam menghadapi kesulitan belajar matematika, c) Masing-masing siswa menghargai pemikiran dan cara penyelesaian soal matematika, d) Setiap pemikiran dan cara penyelesaian dapat dipertanggung jawabkan sebagai hasil pekerjaannya sendiri, e) Disiplin dalam mengikuti kegiatan belajar dan mengajar.

4. PENUTUP

Keadaan setting ruang siswa di SMP Negeri 24 Surakarta selama pembelajaran matematika menggunakan media permainan pada pelaksanaannya sudah sesuai. Tujuan utama setting kelas adalah siswa dapat memusatkan perhatiannya dalam proses pembelajaran dan akan bekerja secara efektif. Setting ruang siswa meliputi pengaturan tempat duduk siswa, penggunaan alat-alat pengajaran dan penataan ruang belajar.

Proses penggunaan media permainan dalam pengelolaan pembelajaran matematika di SMP Negeri 24 Surakarta tidak terlepas dari tingkat pemahaman dan cara belajar yang berbeda-beda dari peserta didik. Manfaat yang diperoleh dari kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media permainan selama proses pembelajaran antara lain: a. Kegiatan belajar lebih menarik dan tidak membosankan siswa, b. Bahan-bahan yang dipelajari lebih kaya dan lebih faktual, c. Kegiatan belajar siswa lebih komprehensif dan lebih aktif, dan d. Sumber belajar menjadi lebih kaya sebab media pembelajarannya dapat beraneka ragam, seperti kartu bergambar dan berwarna, dadu, lempeng kayu, dan lai-lain.

Interaksi guru-siswa, siswa-siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan media permainan telah terealisasi cukup baik, hal ini dapat dilihat dari interaksi yang terjalin antara guru dan siswa. Interaksi tersebut berupa 1) Guru terampil dalam memandu diskusi siswa. Sehingga aktivitas ini dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa tentang materi yang diajarkan. 2) Siswa antusias untuk mengemukakan kesulitannya dalam menyusun dan menyelesaikan soal dan meminta bantuan atau bimbingan guru.

Pengembangan karakter siswa setelah pembelajaran matematika yang diukur berdasarkan perilaku siswa di SMP Negeri 24 Surakarta dapat dilihat pada sifat kekonsistennannya, dari sifat ini matematika mengajarkan seseorang untuk taat aturan dan bertanggungjawab.

DAFTAR PUSTAKA

- Afari, Ernest, et al. 2013. *Students' perceptions of the learning environment and attitudes in game based mathematics classrooms*. Springer Science and Business. Vol.16, pp. 131-150.
- Bai, Halyan, et al. 2012. *Assessing the effectiveness of a 3-D instructional game on improving mathematics achievement and motivation of middle school students*. British Journal of Educational Technology. Vol. 10, pp.1467-8535
- Ebner, M. dan Holzinger, A. 2007. *Successful implementation of user-centered game based learning in higher education: An example from civil engineering*. Vol.49 & pp. 873-890
- Gros, Begona. 2014. *Digital Games in Education: The Design of Games-Based Learning Enviroments*. Jurnal of Research on Technology. Vol. 40, No. 1, Hlm. 23-3
- Hariastuti, R. M. 2017. *Permainan Tebak-Tebak Buah Manggis: Sebuah Inovasi Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika*. Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika. Vol.2, (No.1) & 25-3
- Indaryati, Jailani. 2015. *Pengembangan Medi Komik Pembelajaran Matematika Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Siswa Kelas V*. Jurnal Prima Edukasia. Vol.3, (No.1) & 1-13
- Khudori, M. et al. 2012. *Pembelajaran IPA dengan Metode TGT Menggunakan Media Games Ular Tangga dan Puzzle di Tinjau dari Gaya Belajar dan Kreativitas Siswa*. Vol.1, No.2 & pp.154-162
- Papastergiou, Maria. 2009. *Digital Game-Based Learning in high school Computer Science education: Impact on educational effectiveness and student motivation*. Computers and Education. Vol. 52, pp. 1-12
- Rahayu, R. 2016. *Permainan Edukasi Berbasis Keunggulan Lokal dalam Pembelajaran Matematika*, Prosiding Seminar Nasional Psikologi Universitas Muria Kudus: 1-11.
- Shin, Namsoo, et al. 2012. *Effects of game technology on elementary student learning in mathematics*. British Journal of Educational Technology. Vol. 43, pp.540-560
- Soedjadi. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal

- Tejaningrum, Dhiarti. 2014. *Pengembangan Alat Permainan My Costume Untuk Menstimulasi Kecerdasan Visual-Spasial Pada Anak Usia Dini Autis*. INKLUSI. Vol.1, (No.2) & 135-158.
- Ulya, H. 2017. *Permainan Tradisional Sebagai Media dalam Pembelajaran Matematika. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan, Membangun Generasi Berpendidikan dan Religius Menuju Indonesia Berkemajuan*, Lampung: Universitas Muhammadiyah Metro
- Wasilah, E. B. 2012. *Peningkatan Kemampuan Menyimpulkan Hasil Praktikum IPA Melalui Penggunaan Media Kartu*. Vol.1, No.1 & pp. 82-90
- Yumarlin MZ. 2013. *Pengembangan Permainan Ular Tangga untuk Kuis Mata Pelajaran Sins Sekolah Dasar*. Vol.3, No.1 & pp. 1-10.